

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-8368

(P2004-8368A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	4 C 0 6 0
A 6 1 B 17/28	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 0 6 1
	A 6 1 B 17/28 3 1 0	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2002-163815 (P2002-163815)	(71) 出願人	000000527 ペンタックス株式会社 東京都板橋区前野町2丁目36番9号
(22) 出願日	平成14年6月5日(2002.6.5)	(74) 代理人	100091317 弁理士 三井 和彦
		(72) 発明者	松野 真一 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭 光学工業株式会社内
		Fターム(参考)	4C060 GG29 4C061 GG24 HH33 JJ06

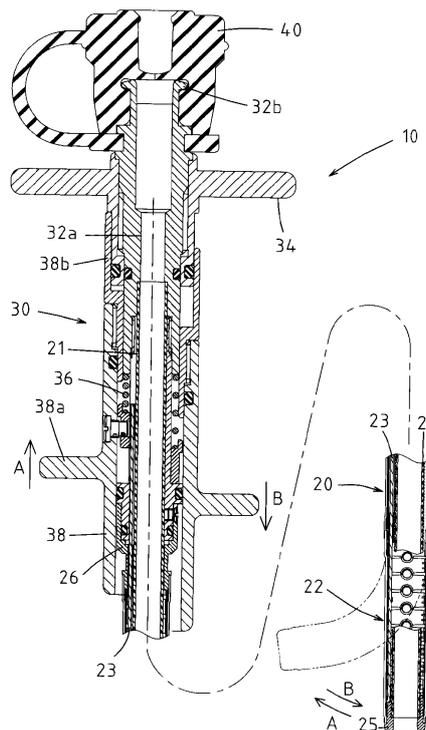
(54) 【発明の名称】 内視鏡の付加用処置具案内具

(57) 【要約】

【課題】 手元保持部の取りまわしが容易で扱い易くて複数の処置具を同時に使用する内視鏡的処置を容易に行うことができ、しかも動作が円滑な内視鏡の付加用処置具案内具を提供すること。

【解決手段】 処置具挿通路32a, 21が手元保持部30から可撓管20に真っ直ぐに貫通配置されると共に、湾曲部22を遠隔操作する湾曲操作ワイヤ23の基端を牽引駆動するためのスライド筒体35と、スライド筒体35を軸線方向にスライドさせる操作を行うためにスライド筒体35を囲む位置に配置された操作筒体38とが手元保持部30に設けられ、操作筒体38から内方に向かって周上の複数力所から内方に突出する係合ピン37aをスライド筒体35の外周面に形成された複数の係合孔35bに各々係合させて、操作筒体38のスライド動作がスライド筒体35に伝達されるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

略軸線位置に全長にわたって処置具挿通路が設けられた可撓管の基端に手元保持部が連結され、上記可撓管の先端付近に形成された湾曲部が上記手元保持部からの遠隔操作によって屈曲するようにした内視鏡の付加用処置具案内具において、

上記手元保持部が上記可撓管の基端部分に対して真っ直ぐにつながった略筒状に構成されて、上記処置具挿通路が上記手元保持部から上記可撓管に真っ直ぐに貫通配置されると共に、上記湾曲部を遠隔操作する湾曲操作ワイヤの基端を牽引駆動するためのスライド筒体と、上記スライド筒体を軸線方向にスライドさせる操作を行うために上記スライド筒体を囲む位置に配置された操作筒体とが上記手元保持部に設けられ、上記操作筒体から内方に向かって周上の複数力所から内方に突出する係合ピンを上記スライド筒体の外周面に形成された複数の係合孔に各々係合させて、上記操作筒体のスライド動作が上記スライド筒体に伝達されるようにしたことを特徴とする内視鏡の付加用処置具案内具。

10

【請求項 2】

上記操作部材を待機位置に戻すように付勢する戻しバネが設けられていて、上記操作部材に操作力が加えられていない状態では上記湾曲部が真っ直ぐの状態を保つ請求項 1 記載の内視鏡の付加用処置具案内具。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、処置具挿通チャンネルを臨時に増やした状態で内視鏡を使用することができるようにするための内視鏡の付加用処置具案内具に関する。

20

【0002】**【従来技術】**

内視鏡には、処置具を挿通するための処置具挿通チャンネルが一本又は二本組み込まれている。

【0003】

しかし、状況によっては、さらにもう一本の処置具挿通チャンネルを必要とする場合があり、そのような場合には、付加用処置具案内具を内視鏡の挿入部の外面に沿わせて使用する。

30

【0004】

そのような内視鏡の付加用処置具案内具には、内視鏡の挿入部の先端付近に設けられている湾曲部と同様の湾曲部が先端付近に設けられていて、手元保持部に配置された操作部材を操作することによって遠隔的に屈曲させることができる。

【0005】

手元保持部は内視鏡の操作部と同様の構造のものであり、操作レバーを回動操作することによりプーリが回転して湾曲操作ワイヤが牽引されるようになっている。

【0006】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、付加用処置具案内具の手元保持部が内視鏡の操作部と同様の構造になっていると、内視鏡の操作部状のものが二つ並んで同時に操作される状態になるので、その扱いが非常に煩わしい。

40

【0007】

そこで本発明は、手元保持部の取りまわしが容易で扱い易くて複数の処置具を同時に使用する内視鏡的処置を容易に行うことができ、しかも動作が円滑な内視鏡の付加用処置具案内具を提供することを目的とする。

【0008】**【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の付加用処置具案内具は、略軸線位置に全長にわたって処置具挿通路が設けられた可撓管の基端に手元保持部が連結され、可撓管の先

50

端付近に形成された湾曲部が手元保持部からの遠隔操作によって屈曲するようにした内視鏡の付加用処置具案内具において、手元保持部が可撓管の基端部分に対して真っ直ぐにつながった略筒状に構成されて、処置具挿通路が手元保持部から可撓管に真っ直ぐに貫通配置されると共に、湾曲部を遠隔操作する湾曲操作ワイヤの基端を牽引駆動するためのスライド筒体と、スライド筒体を軸線方向にスライドさせる操作を行うためにスライド筒体を囲む位置に配置された操作筒体とが手元保持部に設けられ、操作筒体から内方に向かって周上の複数力所から内方に突出する係合ピンをスライド筒体の外周面に形成された複数の係合孔に各々係合させて、操作筒体のスライド動作がスライド筒体に伝達されるようにしたものである。

【0009】

なお、操作部材を待機位置に戻すように付勢する戻しバネが設けられていて、操作部材に操作力が加えられていない状態では湾曲部が真っ直ぐの状態を保つようにすれば操作が容易になる。

【0010】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1は、付加用処置具案内具10の全体構成を示しており、外径寸法が例えば3～5mm程度のフレキシブルな可撓管20内の略軸線位置に、四フッ化エチレン樹脂チューブ等からなる処置具挿通チャンネル21（処置具挿通路）が全長にわたって挿通配置されている。

【0011】

可撓管20の構成は、一般的な内視鏡の挿入部と同様であり、例えば薄いステンレス鋼帯からなる螺旋管の外周に網状管を被覆して、その外面に可撓性の外皮チューブを被覆して構成されている。

【0012】

可撓管20の先端近傍部分は、可撓管20の基端に連結された手元保持部30からの遠隔操作によって屈曲する湾曲部22になっており、図2にその部分が拡大して図示されている。

【0013】

湾曲部22の構成は、一般的な内視鏡の湾曲部と同様であり、例えばステンレス鋼管製の短筒状の複数の節輪をリベット等で回動自在に連結して構成された湾曲管の外周に網状管を被覆して、その外面にゴム製の外皮チューブを被覆したものである。

【0014】

この実施例においては、湾曲部22を屈曲させるための湾曲操作ワイヤ23は一本だけであり、湾曲操作ワイヤ23の先端は湾曲部22の先端部分に係止され、基端は可撓管20内を通過して手元保持部30に達している。

【0015】

可撓管20内には、湾曲操作ワイヤ23を進退自在に挿通してガイドする密着巻きのガイドコイル24が全長にわたって挿通配置されていて、ガイドコイル24の先端は湾曲部22の後端部に固着され、ガイドコイル24の中間部分は、可撓管20内において固定されずにフリーな状態に配置されている。

【0016】

湾曲部22の先端には、処置具挿通チャンネル21の先端が連結固着された電気絶縁性の例えば樹脂セラミック等からなる円筒状の先端口金25が取り付けられており、処置具挿通チャンネル21の内部通路が殆ど段差ない状態で先端口金25において真っ直ぐに前方に開口している。

【0017】

処置具挿通チャンネル21の外周面の少なくとも湾曲部22内に位置する部分には螺旋溝が連続的に形成されていて、補強用のコイル線がそこに巻き付けられている。なお、可撓管20内には、上述の各部材以外の内蔵物（例えば光学繊維束等）は挿通されていない。

10

20

30

40

50

【0018】

図3は手元保持部30を拡大して示しており、可撓管20の基端に設けられている連結口金26が略円筒状の筒状本体31にネジ止め固定され、筒状本体31に螺合連結されている略円筒状の処置具挿入筒本体32に、筒状本体31の軸線位置を真っ直ぐに通過した処置具挿通チャンネル21の基端が真っ直ぐに接続固着されている。

【0019】

処置具挿入筒本体32には、処置具挿通チャンネル21と真っ直ぐに連通する処置具通過孔32aが軸線位置に貫通形成されていて、その突端部分に処置具挿入口金32bが形成され、そこにゴム製の鉗子栓40が着脱自在に取り付けられている。34は、処置具挿入筒本体32に取り付けられている鉤状の操作指掛けである。

10

【0020】

筒状本体31に外接して軸線方向にスライド自在に設けられた短筒状のスライド筒体35には、湾曲操作ワイヤ23の基端がロー付け等によって連結固着されている。

【0021】

なお、図3(及び図1)においては、スライド筒体35が湾曲操作ワイヤ23を牽引していない待機状態が右半部に図示され、左半部には、湾曲部22を屈曲させるようにスライド筒体35が湾曲操作ワイヤ23を牽引した状態が図示されている。

【0022】

スライド筒体35は、圧縮コイルスプリングからなる戻しバネ36によって先側に押し出される方向に常時付勢されており、スライド筒体35に操作力が加えられていない待機状態では、スライド筒体35は筒状本体31に形成されたストッパ31aに戻しバネ36の付勢力により当接していて、湾曲部22が真っ直ぐになっている。

20

【0023】

スライド筒体35には、図3におけるIV-IV断面を図示する図4及びその部分の分解斜視図である図5に示されるように、湾曲操作ワイヤ23の基端部が固着されたワイヤ固定部35aが部分的に内方に突出している。

【0024】

そして、そのワイヤ固定部35aは、筒状本体31に軸線と平行方向に形成された直線溝31b内に緩く係合している。したがって、スライド筒体35は軸線方向にのみ進退自在であり、スライド筒体35の進退動作によって湾曲操作ワイヤ23が軸線方向に駆動される。

30

【0025】

スライド筒体35は、処置具挿入筒本体32の外面に緩く外装されている略円筒状の操作筒体38と、3本の連結ピン37によって連結されている。各連結ピン37は、操作筒体38に形成されたネジ孔に螺合する雄ネジ部の先側に係合ピン部37aが形成された構成になっている。

【0026】

そして、操作筒体38から内方に向かって突出する連結ピン37の係合ピン部37aがスライド筒体35の外周面に形成された係合孔35bに緩く係合しており、そのような連結ピン37と係合孔35bとの係合部が同一周上に例えば120°間隔で3カ所に設けられている。

40

【0027】

このような構成により、操作筒体38の軸線方向へのスライド動作が3本の係合ピン37を介してスライド筒体35に偏りなく伝達されるので、スライド筒体35の倒れやガタつき等による筒状本体31との間の摺動抵抗の発生が抑制され、操作筒体38とスライド筒体35とが一体的に円滑にスライド動作する。

【0028】

操作筒体38の外面には鉤状の操作指掛け38aが一体に突出形成されており、操作筒体38がガタ付きなくスライドするように、固定指掛け34側の部材と嵌合する円筒状の受け筒体38bが操作筒体38の基端側に螺合連結されている。

50

【0029】

このような構成により、図1に矢印Aで示されるように、手の指で操作指掛け38aを固定指掛け34側に引き寄せれば、それによって湾曲操作ワイヤ23が牽引されて湾曲部22が二点鎖線で示されるように屈曲する。

【0030】

その状態で操作指掛け38aから指を離せば、矢印Bで示されるように、戻しバネ36の付勢力により操作指掛け38aが待機状態に戻されて、湾曲部22が真っ直ぐな状態になる。

【0031】

そして、処置具挿入口金32bを入口として先端口金25を出口とする処置具挿通路は、処置具挿入筒本体32に形成されている処置具通過孔32a及び処置具挿通チャンネル21を經由して全長にわたって付加用処置具案内具10の略軸線位置に配置されており、処置具通過孔32aから真っ直ぐに差し込んだ処置具の先端部分を先端口金25から真っ直ぐ前方に突出させることができる。

【0032】

図6は、上記実施例の付加用処置具案内具10が内視鏡1と組み合わせて使用される際の状態を示しており、内視鏡1には、挿入部2の先端部分に湾曲部2aが形成されていて、操作部3に配置された湾曲操作ノブ4によって湾曲部2aが遠隔的に屈曲操作される。

【0033】

そのような内視鏡1の挿入部2に沿って、付加用処置具案内具10の可撓管20を配置させる。二点鎖線で示されるように、内視鏡1の挿入部2と付加用処置具案内具10の可撓管20とを同じ挿入案内具100内に通せば、容易にそのようにすることができる。

【0034】

このようにして、第1の処置具91を内視鏡1の処置具挿通チャンネルに通し、第2の処置具92を付加用処置具案内具10に通して同時に使用することができ、付加用処置具案内具10の手元保持部30は内視鏡1の操作部3と比較して大幅に小型軽量に構成することができ、湾曲部22を屈曲させるための操作も極めて容易である。

【0035】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば連結ピン37と係合孔35bとの係合部は必ずしも同一周上に例えば120°間隔で3カ所設けなければならないわけではなく、周上の複数カ所に設けられていればよい。ただし、2カ所の場合には、略180°間隔に設けることが望ましい。

【0036】

【発明の効果】

本発明によれば、手元保持部の取りまわしが容易で扱い易くて複数の処置具を同時に使用する内視鏡的処置を容易に行うことができ、しかも、操作筒体から内方に向かって周上の複数カ所から内方に突出する係合ピンをスライド筒体の外周面に形成された複数の係合孔に各々係合させて、操作筒体のスライド動作がスライド筒体に伝達されるようにしたので、スライド筒体が倒れやガタつき等による大きな摺動抵抗を受けることなく円滑にスライド動作する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の全体構成の縦断面図である。

【図2】本発明の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の先端寄りの部分の縦断面図である。

【図3】本発明の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具の手元保持部の縦断面図である。

【図4】本発明の実施例の図3におけるIV-IV断面図である。

【図5】本発明の実施例の図4に示される部分の分解斜視図である。

【図6】本発明の実施例の内視鏡の付加用処置具案内具が内視鏡と組み合わせて使用される状態の外観図である。

【符号の説明】

10

20

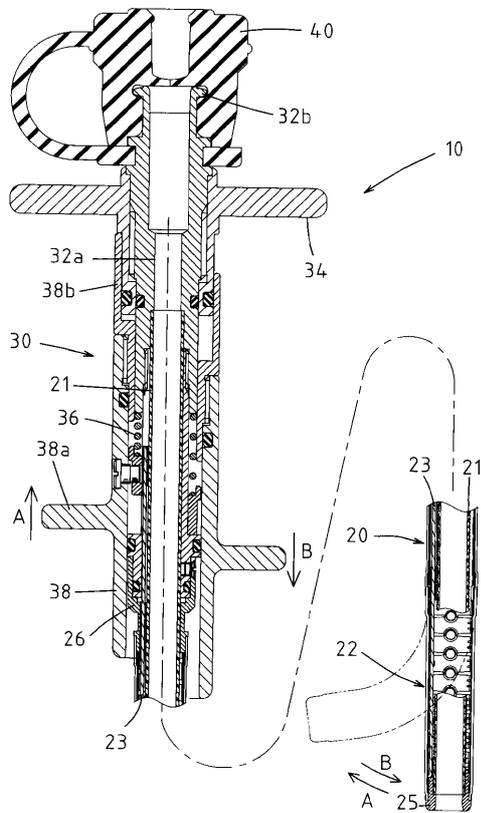
30

40

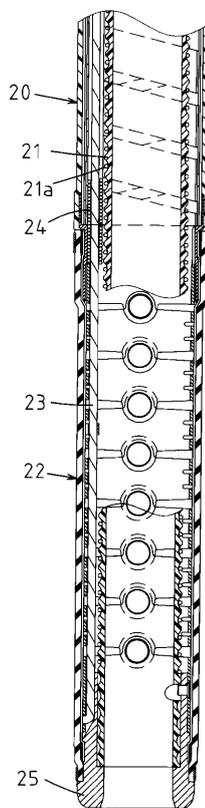
50

- 10 付加用処置具案内具
- 20 可撓管
- 21 処置具挿通チャンネル
- 22 湾曲部
- 23 湾曲操作ワイヤ
- 25 先端口金
- 30 手元保持部
- 31 筒状本体
- 32 処置具挿入筒本体
- 32a 処置具通過孔
- 32b 処置具挿入口金
- 34 固定指掛け
- 35 スライド筒体
- 35b 係合孔
- 36 戻しバネ
- 37 連結ピン
- 37a 係合ピン部
- 38 操作筒体（操作部材）
- 38a 操作指掛け

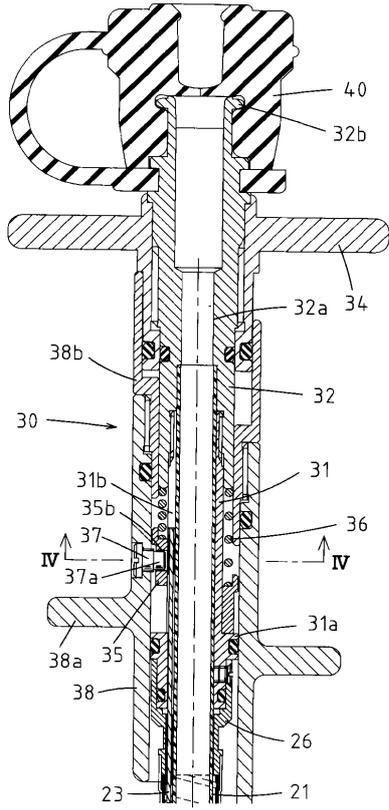
【図1】



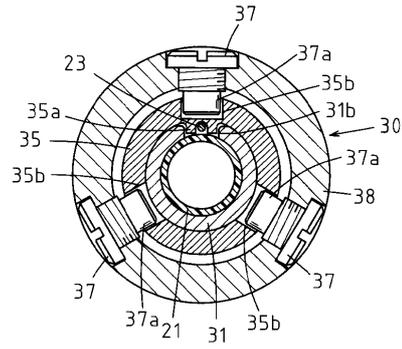
【図2】



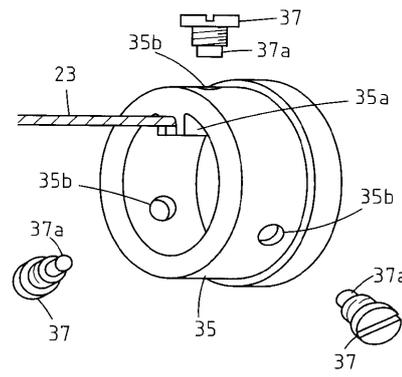
【 図 3 】



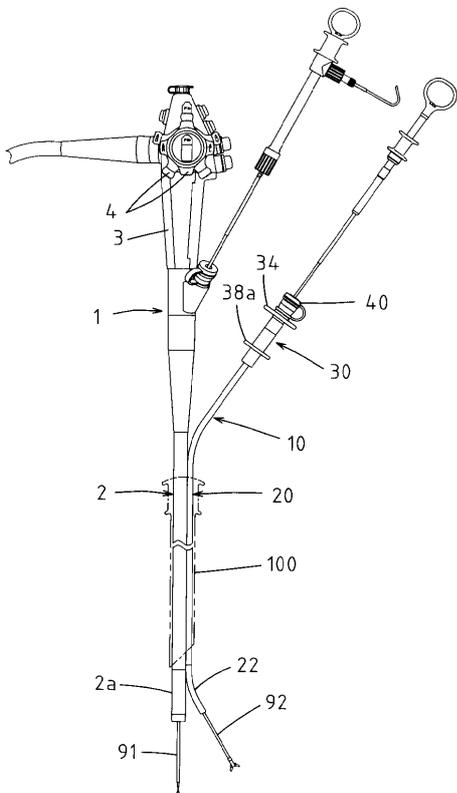
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



专利名称(译)	内窥镜辅助治疗工具指南		
公开(公告)号	JP2004008368A	公开(公告)日	2004-01-15
申请号	JP2002163815	申请日	2002-06-05
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	松野真一		
发明人	松野 真一		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.334.D A61B17/28.310 A61B1/00.650 A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/94		
F-TERM分类号	4C060/GG29 4C061/GG24 4C061/HH33 4C061/JJ06 4C160/NN07 4C160/NN09 4C160/NN11 4C161/GG24 4C161/HH33 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：为了提供一种用于内窥镜添加的治疗工具引导工具，其中可以容易地操作和处理手持部，可以容易地同时使用多个治疗工具进行内窥镜治疗，并且操作平稳。提供。解决方案：治疗仪插入通道32a，21布置成从手握部30直通到挠性管20，并且拉动并驱动用于远程操作弯曲部22的弯曲操作线23的近端。在手保持部30上设置有滑动缸35和配置在围绕滑动缸35的位置的操作缸38，该操作缸38用于进行使滑动缸35在轴向上滑动的操作，并设有操作缸38。啮合销37a从内侧到啮合圆筒35a的圆周上的多个位置分别向内突出，啮合圆筒35a分别与形成在滑动圆筒35的外周表面上的多个啮合孔35b啮合，的滑动传递到滑动缸35。[选型图]图1

